

中学数学 2

4 章 平行と合同

年

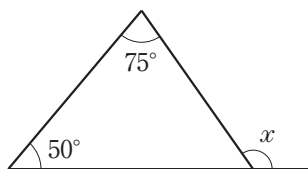
組

番

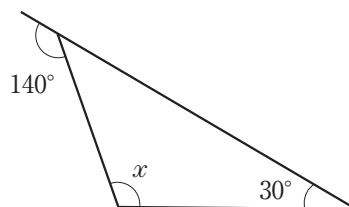
名前

1 下の図で、 $\ell \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

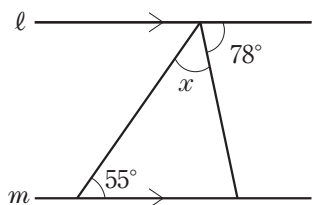
(1)



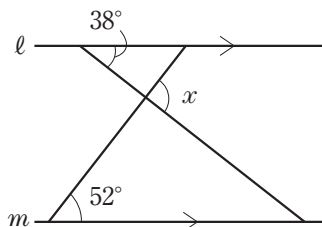
(2)



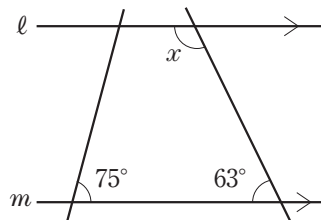
(3)



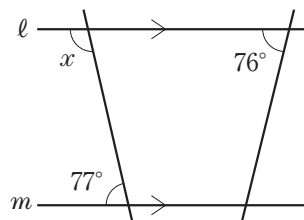
(4)



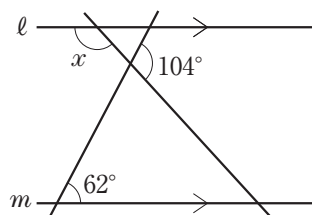
(5)



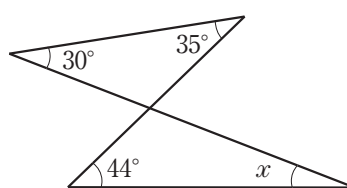
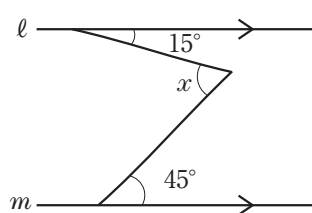
(6)



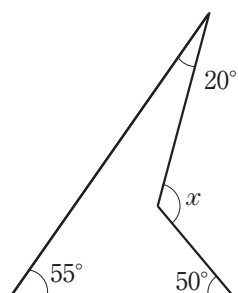
(7)



(8)

2 下の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。(1) $\ell \parallel m$ 

(2)



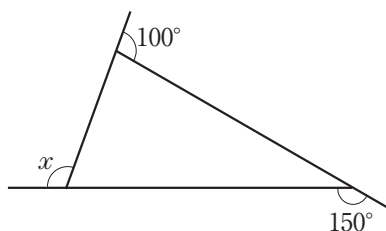
3 十角形の内角の和を求めなさい。

4 内角の和が 1620° である多角形は何角形ですか。

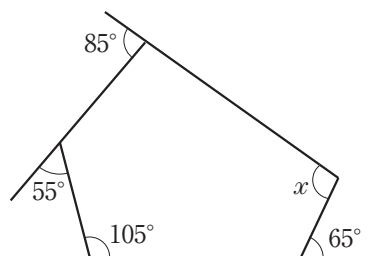
5 1つの内角の大きさが 150° である正多角形は正何角形ですか。

6 下の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(1)

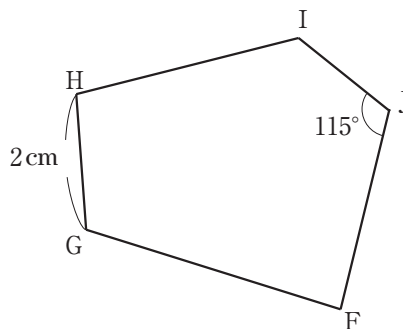
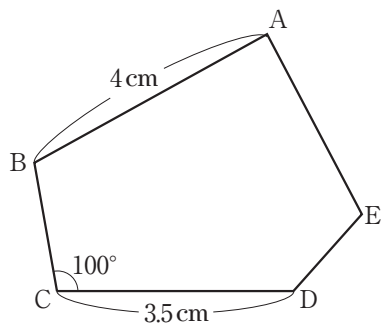


(2)



7 1つの外角の大きさが 40° である正多角形は正何角形ですか。

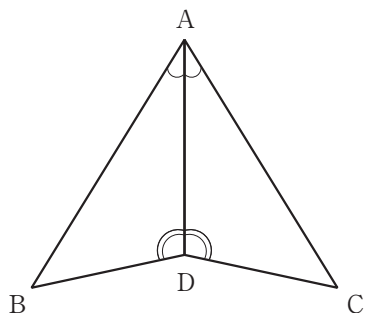
8 下の図で、五角形 $ABCDE \equiv$ 五角形 $FGHIJ$ です。合同な図形の性質を使って
見つけることのできる辺の長さや角度を、それぞれ求めなさい。



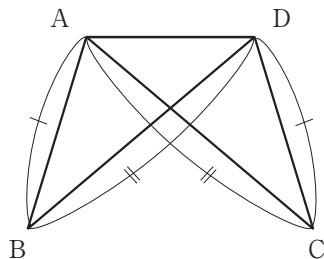
9 下の(1), (2)の図で, それぞれ合同な三角形を見つけ, 記号 $\equiv$ を使って表しなさい。

また, その根拠となる三角形の合同条件をいいなさい。

(1)



(2)



10 $\triangle ABC$ について, 次のことがらの仮定と結論をいいなさい。

(1) $\angle A + \angle B = 120^\circ$ ならば $\angle C = 60^\circ$ である。

(2) $\angle A = \angle B$ ならば $AC = BC$ である。

11 右の図で,

$$\angle BAD = \angle CDA, \angle BDA = \angle CAD$$

ならば

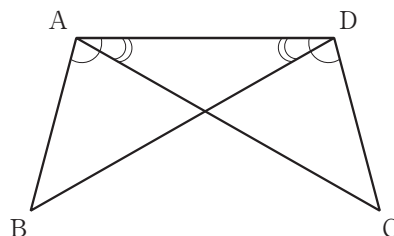
$$BD = CA$$

となります。

このことがらの証明について, 次の問いに答えなさい。

(1) 証明の筋道をまとめると, 次のようになります。

をうめて, 図を完成させなさい。



仮定

$\angle BAD = \angle$

$\angle BDA = \angle$

↓ 共通

$\triangle$

$\equiv \triangle$

..... (ア)

↓

結論

=

根拠として使うことがら

三角形の合同条件

合同な図形の性質

(2) (ア)を示すときに根拠として使える三角形の合同条件をいいなさい。

(3) 証明は次のようになります。をうめて、証明を完成させなさい。

[証明] $\triangle ABD$ と $\triangle DCA$ で、

$$\text{仮定から, } \angle \text{ } = \angle \text{ } \dots\dots \text{①}$$

$$\angle \text{ } = \angle \text{ } \dots\dots \text{②}$$

$$\text{共通な辺だから, } AD = DA \dots\dots \text{③}$$

①, ②, ③より, から,

$$\triangle ABD \equiv \triangle DCA$$

合同な三角形の対応する辺は等しいから,

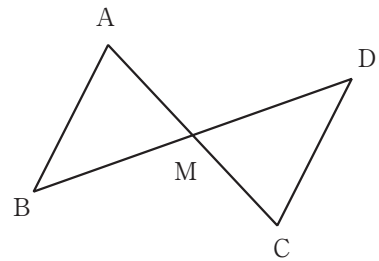
$$BD = CA$$

12 右の図で、

$AB \parallel DC$, $AB = DC$ ならば $AM = CM$, $BM = DM$

となります。

(1) 仮定と結論をいいなさい。



(2) このことがらを証明しなさい。